

Karakteristik Mutu Tepung Hati Ayam Kampung dan Tepung Hati Ayam Broiler

Afrida Nurul Rahmawati¹, Ryan Rohmansyah^{2*}

^{1,2}Program Studi S1 Gizi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Yogyakarta

*Email: ryanrohmansyah@upy.ac.id

Kata Kunci:

*Hati ayam, tepung
hati ayam, uji mutu
hedonik*

Abstrak

Hati ayam merupakan salah satu by product yang memiliki kandungan zat gizi yang tinggi. Pada penelitian ini karakteristik mutu tepung hati ayam dipengaruhi oleh proses pengeringan yang dapat mempengaruhi preferensi konsumen dalam pembuatan produk pangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan karakteristik mutu pada tepung hati ayam kampung dengan tepung hati ayam broiler. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan pengujian mutu hedonik pada tepung hati ayam kampung dan broiler dengan melibatkan sebanyak 54 panelis semi terlatih. Analisis statistik dilakukan dengan uji Mann whitney untuk mengetahui perbedaan rata-rata karakteristik antar tepung hati ayam kampung dan broiler. Hasil dari uji Mann Whitney didapatkan hasil pada aspek warna ($p = 0,001$), rasa ($p = 0,006$), aroma ($p = 0,016$), dan tekstur ($p = 0,198$). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan warna, aroma, dan rasa pada tepung hati ayam kampung dan broiler, sedangkan tidak terdapat perbedaan pada tekstur hati ayam kampung dan broiler.

Quality Characteristics of Cornish Liver and Broiler Chicken Liver Meal

Keyword:

*Chicken liver,
chicken liver meal,
hedonic quality test*

Abstract

Chicken liver is one of the by-products that has a high nutrient. In this study, the quality characteristics of chicken liver meal are influenced by the drying process which can affect consumer preferences in making food products. The purpose of this study was to determine the comparison of quality characteristics in cornish liver with broiler chicken liver meal. The method used in this study was to conduct hedonic quality testing on cornish and broiler liver meal involving 54 semi trained panelists. Statistical analysis was carried out with the Mann Whitney test to determine the average difference from characteristics between cornish and broiler liver meal. The results of the Mann Whitney test obtained results in the aspects of color ($p = 0.001$), taste ($p = 0.006$), aroma ($p = 0.016$), and texture ($p = 0.198$). The conclusion of this study is that there are differences in color, aroma, and taste in cornish and broiler liver meal, while there is no difference in the texture of cornish and broiler liver.

Pendahuluan

Hati ayam merupakan pangan hewani pada bagian karkas daging yang mudah ditemui dipasaran dengan harga yang relatif terjangkau. Hati ayam digunakan sebagai salah satu sumber makanan zat besi yang murah dan mudah didapatkan (Khoirunnisa, 2020).

Hati ayam adalah salah satu organ yang termasuk limbah atau *by-product* yang memiliki kandungan zat gizi tinggi dibanding hati yang bersumber dari ternak lainnya. Kandungan gizi pada 100 gram yaitu protein 27,4 g dan zat besi 15,8 mg. Hati ayam adalah salah satu sumber besi heme yang baik dan mudah diperoleh (Lutfiah et al., 2021).

Hati ayam dapat membantu dalam pembentukan sel darah merah pada tubuh manusia karena kandungan zat besinya yang tinggi. Pada hati ayam terkandung mineral yang mudah diabsorpsi karena mengandung lebih sedikit bahan pengikat mineral (Santosa et al., 2016).

Salah satu olahan dari hati ayam adalah diolah menjadi tepung hati ayam. Tepung hati ayam merupakan suatu produk padat kering yang dihasilkan dengan cara mengeluarkan cairan dan sebagian atau seluruh lemak yang terkandung di dalam hati ayam.

Karakteristik mutu tepung hati ayam kampung dan tepung hati ayam broiler dipengaruhi oleh proses pengolahan seperti, penggunaan suhu dan lama pengeringan. Hal ini sesuai dengan penelitian (Ayu Rachman et al., 2020) yang menyatakan bahwa semakin tinggi suhu dan lamanya waktu pengeringan dapat menurunkan kandungan zat gizi bahan pangan.

Penggunaan suhu yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada produk, serta suhu yang tidak terkontrol selama proses pengeringan akan berpengaruh

pada perubahan rasa, dan penyusutan senyawa gizi (Sabahannur et al., 2023).

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui perbedaan karakteristik mutu pada tepung hati ayam kampung dan tepung hati ayam broiler dengan menggunakan metode uji mutu hedonik.

Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang menggunakan 2 sampel. Analisis data menggunakan program SPSS *for Windows versi 22* dengan uji *Kolmogorov Smirnov* untuk mengetahui sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Uji *Mann Whitney* untuk mengetahui perbedaan aspek mutu hedonik (warna, rasa, aroma, dan tekstur) pada masing-masing tepung hati ayam. Data-data variabel penelitian dalam bentuk numerik dideskripsikan dalam rata-rata dan standar deviasi.

Dalam penelitian ini menggunakan uji mutu hedonik dengan melibatkan 54 panelis semi terlatih. Pada saat uji mutu hedonik, panelis akan diminta untuk mencicipi produk tepung hati ayam kampung dan broiler kemudian memberikan penilaian pada setiap aspek.

Durasi penelitian selama 1 minggu dengan proses persiapan hingga pengolahan tepung hati ayam selama 4 hari dan 2 hari proses uji mutu hedonik yang dilakukan di laboratorium prodi Gizi Universitas PGRI Yogyakarta.

Proses pembuatan tepung hati ayam adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan hati ayam kampung dan hati ayam broiler
- b. Mencuci hati ayam dengan air mengalir
- c. Merendam masing-masing hati ayam dengan perasan jeruk nipis selama 2 menit
- d. Merebus hati ayam dengan penambahan bumbu seperti jahe, serai, dan daun jeruk selama 20 menit dengan suhu 100°C.
- e. Setelah ditiriskan, iris tipis-tipis pada masing-masing hati ayam.

- f. Dilakukan pengeringan dengan oven menggunakan suhu 90 - 100°C selama 3 – 4 jam.
- g. Setelah kering, dilakukan penghalusan hingga menjadi serbuk.
- h. Kemudian dilakukan pengayakan.

Penelitian ini telah mendapatkan izin etik oleh komite etik Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta, hal tersebut dibuktikan dengan adanya sertifikat etik sebagai berikut. No.: 3649/KEP-UNISA/V/2024 Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta.

Hasil

Uji Mutu Hedonik

Gambaran tepung hati ayam kampung (T1) dan tepung hati ayam broiler (T2) sebagai berikut.



Gambar 1. T (1): Tepung hati ayam kampung, T (2): Tepung hati ayam broiler

1. Warna

Hasil uji mutu hedonik menunjukkan bahwa produk tepung hati ayam kampung memiliki warna coklat keemasan. Sedangkan produk tepung hati ayam broiler memiliki warna kecoklatan. Hasil uji analisis Mann-Whitney menunjukkan bahwa T (1) dengan T (2) memiliki p value 0,001 ($< 0,05$) sehingga terdapat perbedaan yang nyata pada aspek warna.

2. Rasa

Hasil uji mutu hedonik menunjukkan bahwa produk tepung hati ayam kampung dan tepung hati ayam broiler memiliki rasa yang “berasa sedikit”. Hasil uji analisis Mann-Whitney menunjukkan

bahwa T (1) dengan T (2) memiliki p value 0,006 ($< 0,05$) sehingga terdapat perbedaan yang nyata pada aspek rasa.

3. Aroma

Hasil uji mutu hedonik menunjukkan bahwa produk tepung hati ayam kampung dan tepung hati ayam broiler memiliki “aroma agak kuat”. Hasil uji analisis Mann-Whitney menunjukkan bahwa T (1) dengan T (2) memiliki p value 0,016 ($< 0,05$) sehingga terdapat perbedaan yang nyata pada aspek aroma.

4. Tekstur

Hasil uji mutu hedonik menunjukkan bahwa produk tepung hati ayam kampung dan tepung hati ayam broiler memiliki tekstur yang “agak lembut”. Hasil dari uji analisis Mann-Whitney menunjukkan bahwa T (1) dengan T (2) memiliki p value 0,198 ($> 0,05$) sehingga terdapat tidak terdapat perbedaan yang nyata pada aspek tekstur.

1. Pembahasan

Hasil analisis uji mutu hedonik dengan menggunakan uji Mann Whitney, didapatkan hasil.

Sampel	Aspek			
	Warna	Rasa	Aroma	Tekstur
T (1)	3,13±0,702	2,07±0,821	3,11±0,793	3,04±0,990
T (2)	2,48±1,240	2,44±0,718	3,41±0,765	3,28±0,998

Tabel 1. Hasil uji mutu hedonik dengan uji Mann Whitney

1. Warna

Berdasarkan hasil rata-rata analisis uji mutu hedonik menunjukkan bahwa nilai pada aspek warna tepung hati ayam kampung lebih tinggi dibandingkan dengan tepung hati ayam broiler. Selain itu pada aspek warna menunjukkan bahwa rata-rata tepung hati ayam kampung berwarna coklat keemasan. Sedangkan hasil uji mutu hedonik pada warna menunjukkan bahwa rata-rata tepung hati ayam broiler berwarna kecoklatan. Warna coklat keemasan pada

tepung hati ayam kampung disebabkan karena proses pengeringan dengan waktu yang lebih pendek. Sedangkan pada tepung hati ayam broiler disebabkan karena penggunaan suhu tinggi dengan waktu pengeringan yang lebih lama. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Safitri et al., 2023) yang menyatakan bahwa semakin pendek waktu pada proses pengeringan, maka warna dari produk yang dihasilkan lebih terang daripada produk yang diproses dengan waktu pengeringan yang panjang. Pada hasil organoleptik, peningkatan skala pada aspek warna dipengaruhi oleh penggunaan suhu oven (Novriza et al., 2023). Selain itu, pada proses pemotongan akan menyebabkan pencoklatan enzimatis, sedangkan proses pengeringan akan menyebabkan pencoklatan non enzimatis (Lumba et al., 2017).

2. Rasa

Berdasarkan hasil rata-rata analisis uji mutu hedonik menunjukkan bahwa nilai pada aspek rasa tepung hati ayam broiler lebih tinggi dibandingkan dengan tepung hati ayam kampung. Selain itu pada aspek rasa menunjukkan bahwa terdapat perbedaan namun tidak signifikan. Terbukti dengan tepung hati ayam kampung dan tepung hati ayam broiler memiliki rata-rata penilaian pada kategori “berasa sedikit”.

Pada proses pengeringan hati ayam broiler memerlukan waktu lebih lama dibandingkan dengan hati ayam kampung sehingga akan berpengaruh terhadap rasa yang dihasilkan. Hal ini sejalan dengan dengan penelitian (Barus, 2019) yang menyatakan bahwa semakin lama atau tingginya proses pengeringan akan menyebabkan rasa yang dihasilkan semakin meningkat.

3. Aroma

Berdasarkan hasil rata-rata analisis uji mutu hedonik menunjukkan bahwa nilai pada aspek aroma tepung hati

ayam broiler lebih tinggi dibandingkan dengan tepung hati ayam kampung. Selain itu pada aspek aroma menunjukkan bahwa terdapat perbedaan namun tidak signifikan. Terbukti dengan tepung hati ayam kampung dan tepung hati ayam broiler memiliki rata-rata penilaian pada kategori “beraroma (agak kuat)”. Pada proses pengeringan yang lama akan meningkatkan aroma dari tepung hati ayam, karena semakin kering bahan pangan maka semakin meningkat pada aroma bahan pangan tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian (Barus, 2019) yang menyatakan bahwa semakin lama proses pengeringan akan menyebabkan aroma yang semakin meningkat.

4. Tekstur

Berdasarkan hasil rata-rata analisis uji mutu hedonik menunjukkan bahwa nilai pada aspek tekstur tepung hati ayam broiler lebih tinggi dibandingkan dengan tepung hati ayam kampung. Selain itu pada aspek tekstur menunjukkan bahwa terdapat perbedaan namun tidak signifikan. Terbukti dengan produk tepung hati ayam kampung dan tepung hati ayam broiler memiliki rata-rata penilaian pada kategori “tekstur (agak lembut)”.

Pada proses pengeringan penggunaan suhu dan lama pengeringan dapat berpengaruh pada tekstur yang dihasilkan. Semakin tinggi suhu dan lama pengeringan bahan makan akan semakin kasar partikel tepung. Hal ini sejalan dengan penelitian (Jamaludin & Andari, 2023) yang menyatakan bahwa semakin tinggi suhu dan lama pengeringan akan semakin besar nilai FM atau semakin kasar partikel

tepung dikarenakan terjadinya *case hardening*.

Penggunaan suhu yang meningkat akan berpengaruh pada tingkat kehalusan tepung. Semakin tinggi suhu dan waktu pengeringan, akan meningkatkan kesukaan panelis terhadap tekstur tepung (Heliana et al., 2024).

Simpulan

- a. Berdasarkan hasil analisis uji mutu hedonik didapatkan bahwa terdapat perbedaan antara tepung hati ayam kampung dengan tepung hati ayam broiler pada aspek warna. Warna tepung hati ayam kampung adalah coklat keemasan sedangkan warna tepung hati ayam broiler adalah kecoklatan.
- b. Berdasarkan hasil analisis uji mutu hedonik didapatkan bahwa terdapat perbedaan namun tidak signifikan antara tepung hati ayam kampung dengan tepung hati ayam broiler pada aspek rasa. Karena pada kedua tepung tersebut memiliki karakteristik rasa yang berasa sedikit.
- c. Berdasarkan hasil analisis uji mutu hedonik didapatkan bahwa terdapat perbedaan namun tidak signifikan antara tepung hati ayam kampung dengan tepung hati ayam broiler pada aspek aroma. Karena pada kedua tepung tersebut memiliki karakteristik aroma yang agak kuat.
- d. Berdasarkan hasil analisis uji mutu hedonik didapatkan bahwa terdapat perbedaan namun tidak signifikan antara tepung hati ayam kampung dengan tepung hati ayam broiler pada aspek tekstur. Karena pada kedua tepung tersebut memiliki karakteristik tekstur yang agak lembut.

Referensi

- Ayu, RS., Fitri, FR. dan Halu, OU. (2020). Pengaruh Suhu Dan Lama Pengeringan Terhadap Kadar Zat Besi Bayam Hijau (*Amaranthus spp.*). *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan*. 5(4): 3067–3078. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/jstp/article/view/14525>
- Barus, WBJ. (2019). Pengaruh lama fermentasi dan lama pengeringan terhadap mutu mubuk kopi. *Wahana Inovasi*. 8(2): 111–115. [file:///C:/Users/Asus/Downloads/2137-5223-1-SM\(1\).pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/2137-5223-1-SM(1).pdf)
- Heliana, A., Lete, R., dan Wahuni, Y. (2024). Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Karakteristik Organoleptik Dan Kimia Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas L*) Dengan Menggunakan Oven. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*. 7(1): 2902–2911.
- Jamaludin, J., dan Andari, G. (2023). Analisis Waktu dan Suhu Pengeringan Chips terhadap Mutu Tepung Gembili (*Dioscorea esculenta L.*). *Jurnal Agroekoteknologi Dan Agribisnis*. 7(1): 70–83. <https://doi.org/10.51852/jaa.v7i1.580>
- Khoirunnisa, S. (2020). Perbandingan Kadar Zat Besi (Fe) Pada Hati Ayam Broiler dan Hati Ayam Kampung Yang Dijual Di Pasar SMEP Secara Spektrofotometri Serapan Atom. *Analisis Farmasi*. 5(1): 64–63.
- Lumba, R., Djarkasi, GSS., dan Molenaar, R. (2017). Modifikasi Tepung Pisang “Mulu Bebe” (*Musa Acuminata*) Indigenous Halmahera Utara Sebagai Sumber Pangan Prebiotik. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 8(1): 1–16.
- Lutfiah, A., Adi, AC., dan Atmaka, DR. (2021). Modifikasi Kacang Kedelai (*Glycine Max*) dan Hati Ayam Pada Sosis Ayam Sebagai Alternatif Sosis Tinggi Protein dan Zat Besi. *Amerta Nutrition*. 5(1): 75.

- <https://doi.org/10.20473/amnt.v5i1.2021.75-83>
- Novriza, RA., Dahlia, M., dan Ridawati. (2023). Pengaruh Suhu Pengeringan Pada Pembuatan Tepung Umbi Bunga Dahlia. *Syntax Idea*. 5(2).
- Sabahannur, S., Netty, N., Ralle, A., dan Ikhsan, M. (2023). Efek Metode Blansing dan Suhu Pengeringan Terhadap Mutu Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). *AGRITEKNO: Jurnal Teknologi Pertanian*. 12(2): 143–152.
<https://doi.org/10.30598/jagritekno.2023.12.2.143>
- Safitri, PE., Pratiwi, AR., Lestari, LA., Wati, DA., dan Febriani, W. (2023). Pengaruh metode pembuatan tepung kulit pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* Linn) terhadap sifat kimia. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Gizi (Journal of Food Technology and Nutrition)*. 22(1): 6–15.
<http://jurnal.wima.ac.id/index.php/JTPG/article/view/4085>
- Santosa, H., Handayani, NA., Nuramelia, C., dan Sukma, NYT. (2016). Pemanfaatan Hati Ayam Sebagai Fortifikan Zat Besi Dalam Bubur Bayi Instan Berbahan Dasar Ubi Jalar Ungu. *Inovasi Teknik Kimia*. 1(1): 27–34.
<https://www.publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/inteka/article/view/1641>